Fische des Wiesbadener Museums.

Von

Dr. Victor Pietschmann, Wien.

Mit Tafel I und II.

Die Bestimmung und Bearbeitung der Fischsammlung, deren Resultate im folgenden niedergelegt sind, wurde mir durch Herrn Kustos Ed. Lampe vom Naturhistorischen Museum der Stadt Wiesbaden anvertraut. Sie war insofern etwas langwierig, weil es sich meist um Arten handelte, die nur durch ein oder zwei oft nur junge Exemplare vertreten waren und weil sie aus verschiedenen, von recht weit auseinander liegenden Lokalitäten stammenden kleinen Aufsammlungen zusammengesetzt war. Gleichwohl bot sie manches Beobachtenswerte und Interessante, das einer Aufzeichnung wert erschien.

In Bezug auf die folgenden Beschreibungen und Bemerkungen möchte ich hier erwähnen, dass ich, wie überhaupt auch in früheren Arbeiten, unter Gesamt- oder Totallänge stets die Länge des Tieres von der Schnauzenspitze bis zum äussersten Ende des längsten Caudalstrahles bezeichne; wie ich glaube, mit Recht; denn der Einwand, der gegen dieses Vorgehen gewöhnlich erhoben wird, dass man ja auch unter Körperhöhe nur die Mafse des Körpers ohne die der vertikalen Flossen rechne, ist deshalb nicht stichhaltig, weil es ja eben nur Körperhöhe und nicht Totalhöhe heisst. Als Bezeichnung für die Entfernung der Schnauzenspitze von der Caudalwurzel, also ohne die Caudale, benütze ich den Ausdruck «Körperlänge». Wenn praktische Gesichtspunkte gegen eine Verwendung des Mafses der «Gesamtlänge» in meinem Sinne geltend gemacht werden, dass nämlich häufig die Caudale oder die äussersten Teile derselben nicht erhalten sind, sodass eine genaue Messung nicht möglich ist, so ist zu bemerken, dass in den meisten Fällen wohl auch dann, wenn ein solcher Mangel vorliegt, aus der

Gestalt der vorhandenen Flossenteile mit ziemlicher Genauigkeit die Länge der Flosse rekonstruiert werden kann und dass ja andererseits schliesslich auch die Abmessung «Schnauzenspitze bis Caudalwurzel», also unsere «Körperlänge», oft keine absolute Genauigkeit zulässt, da der Ansatz der Caudale in vielen Fällen recht undeutlich ist und so zu Fehlerquellen Anlass gibt.

Die Flossenformel für die Caudale bezeichne ich jedesmal so, dass die grossen, bis an die Spitze der Flosse reichenden Strahlen mit grossen Zahlen angeführt, die Randstrahlen, die sich aussen an dieselben anlegen, ohne die Spitze der Flosse zu bilden, mit kleinen Ziffern daneben gesetzt werden, also z. B. $C_{5} + 10 + 9 +_{6}$ bezeichnet eine Caudale, deren oberer Lappen aus 5 kleinen Randstrahlen und zehn grossen Hauptstrahlen, deren unterer Lappen aus 9 grossen Hauptstrahlen und 6 kleinen Randstrahlen besteht.

Ich habe auch dort, wo es sich um schon altbekannte Formen handelt, doch gewisse Mafse angegeben, einesteils, weil ja genaue Angaben über die Körperproportionen noch bei fast allen Fischarten, ausgenommen vielleicht die gut untersuchten europäischen, insbesondere die skandinavischen Formen, wünschenswert sind, andererseits auch, um für späterhin wenigstens eine kleine Kontrolle für die Richtigkeit der Bestimmungen zu geben, die ja sonst, wenn jede genauere Angabe fehlt, eigentlich nur «auf Treu und Glauben» hingenommen werden müssen und wohl manchmal auch zu Irrtümern insbesondere in Bezug auf Angaben über geographische Verbreitung Anlass gegeben haben, die auszumerzen dann oft recht langwierig und nur durch Herbeiziehung anderer oft ziemlich umfangreicher Literatur möglich ist.

Im folgenden mögen nun die einzelnen Beschreibungen und Bemerkungen Platz finden.

I.

Fische aus Kamerun.

Der weitaus grösste Teil der mir übergebenen Sammlung besteht aus Meeres- und Brackwasserfischen von Kamerun; von diesen stammt die Hauptmasse aus Bibundi (Koll. Justus Weiler), einige andere aus dem Fluss Jsongo (Koll. Carl Feldmann) unweit davon. Leider stehen mir keine Angaben über die Farbe des Meeresbodens und der Küste in diesem Gebiete zur Verfügung. Nach der fast ausnahmlos

sehr dunklen Färbung der vorliegenden Grundfische, die die schwarzen oder dunklen Elemente der Zeichnung sehr in den Vordergrund treten lassen, möchte ich aber vermuten, dass wir es hier auch mit sehr dunklem Grunde (vulkanischem Sand oder Faulschlamm) zu tun haben.

Selachi.

Carcharias eumeces n. sp.[1]).

Tafel I.

Zwei junge Männchen von 506 und 509 mm Gesamtlänge (das erstere die Type) aus Bibundi lagen zur Beschreibung vor.

Die allgemeine Körpergestalt ist schlank, lang, mäſsig hoch, der Kopf mäſsig gross, niedrig, seine Länge in der Gesamtlänge 5,16 und 5,09 mal enthalten. Der Nackenteil des Rückens fällt sanft zur spitzen Schnauze ab, deren seitlicher Umriss etwa spitzbogenförmig verläuft. Ihre Länge ist nur unbedeutend grösser, respektive ganz gleich der Entfernung der rundlichen Schnauzenspitze vom Vorderrand des Mundes (1,02—1,1). Dieser vor dem Munde gelegene Schnauzenteil ist ziemlich lang, in der Kopflänge 2,13 und 2,22 mal enthalten, und länger als die Mundbreite (die Verbindung der beiden Mundwinkel miteinander), die sich zur ersteren Entfernung wie 1:1,31 und 1:1,28 verhält. Der Mund ist stark gebogen, die Mundwinkelfalten sind nicht sehr lang, die obere erstreckt sich ungefähr längs des hinteren Drittels der Oberlippe und ist um etwa ein Drittel länger als die der Unterlippe, die besonders bei geschlossenem Munde nur wenig bemerkbar ist. Die Zähne, die bei beiden Exemplaren noch recht klein sind, sind in beiden Kiefern insbesondere an den Seiten auf breiter Basis stark schräg gestellt, mit spitzem, gegen die Mundwinkel gerichtetem Basiswinkel. Ihre Spitzen sind mäſsig breit, die des Oberkiefers verhältnismäſsig etwas breiter als die des Unterkiefers. Die Basis der Oberkieferzähne ist mit mehreren deutlichen Zähnelungen versehen. Andeutungen von solchen

---

[1]) Bei der Durchsicht der Carcharias-Arten fand ich, dass Seale auch eine neue Art dieser Gattung von Borneo unter dem Namen **Charcharias** (sic!) **borneensis** beschrieben hat (Philippine Journ. Sci., D. 5, pag. 263, Taf. I.). Da dieser Name durch Bleekers Carcharias borneensis (Act. Soc. Sc. Indo-Neerland. V. 1858—1859, Borneo, pag. 8.) präokkupiert erscheint, so schlage ich für die von Seale beschriebene Art den Namen

Carcharias sealei nom. nov.

vor.

finden sich auch an den Rändern der Zahnpyramiden, insbesondere an den gegen die Mundwinkel gerichteten. Auch die Basis der Unterkieferzähne ist gekerbt, jedoch nicht so stark wie die der Oberkieferzähne und die Ränder der Spitze sind bei ihnen nahezu völlig glatt. Diese Zähnelungen, sind übrigens, wie ich mich auch schon bei anderen Carcharias-Arten überzeugen konnte, so sehr von dem fortschreitenden Wachstum abhängig, dass man meiner Meinung sie allein schwerlich als genügend durchgreifendes Merkmal zur Trennung von Untergattungen verwenden kann [1]).

Die schräg gestellten Nasenlöcher stehen mit ihrem hintersten Innenpunkte dem vorderen Mundrand näher als der vordere (äussere) Nasenlochrand der Schnauzenspitze (Verhältnis bei beiden Exemplaren 1 : 1,5), sind dagegen vom Mundwinkel weiter entfernt als von der Schnauzenspitze (1,25 und 1,2 : 1). Die dem inneren Nasenwinkel genäherten Nasenläppchen sind dünn und schmal, kurzen Barteln ähnlich; die Entfernung der inneren Nasenlochwinkel voneinander ist in der der äusseren 1,36 und 1,32 mal enthalten, die letztere in der Entfernung der Schnauzenspitze vom Vorderrand des Mundes, also im präoralen Schnauzenteil 1,28 und 1,22 mal.

Das ziemlich grosse Auge liegt ungefähr in der Mitte zwischen Schnauzenspitze und erster Kiemenspalte, die Entfernung seines Vorderrandes von der Schnauzenspitze verhält sich zur Entfernung seines Hinterrandes von der Kiemenspalte wie 1 : 1,07 und 1 : 1,02. Es ist kreisrund und sein Durchmesser in der Interorbitalbreite, die der Entfernung des Augenhinterrandes von der ersten Kiemenspalte bei beiden Exemplaren vollständig gleich ist, bei beiden Tieren 3,38 mal, in der Schnauzenlänge 3,62 und 3,46 mal enthalten. Der Augendurchmesser ist weiters ungefähr um die Hälfte grösser als die Länge des Nasenlochs, die sich zu ihm wie 1 : 1,44 und 1 : 1,53 verhält.

Die Kiemenspalten sind niedrig; auch die längste von ihnen, die dritte, ist bedeutend kleiner als der Augendurchmesser, ihre Länge in dieser 1,3 und 1,37 mal enthalten. Die letzte verhält sich zu dieser dritten wie 1 : 1,25 und 1 : 1,7. Drei von ihnen stehen vor der Pectorale, die vorletzte über der Pectoralwurzel, die letzte schon über der Basis der Pectorale. Die Länge der dritten Kiemenspalte ist 2,7 respektive 2,37 mal in der Entfernung des ersten von der letzten enthalten.

---

[1]) Leider sind diese Zähnelungen auf der Abbildung der Zähne, Taf. I, Fig. 1b und 1c nicht gut zum Ausdruck gekommen.

Sowohl auf der Ober- wie auf der Unterseite des Kopfes, insbesondere auf dem Schnauzenteil und in einem Bogen hinter dem Auge finden sich charakteristisch angeordnete Gruppen von Poren.

Die Dorsalwurzel beginnt unmittelbar hinter dem Ende der Pectoralbasis. Ihre Entfernung von der Schnauzenspitze verhält sich zu der der Pectoralwurzel von der Schnauzenspitze wie 1,23 : 1 und 1,11 : 1. Die Basis der Dorsale[1]) ist beträchtlich grösser als die Hälfte der Kopflänge; sie ist in der Kopflänge 1,65 und 1,79 mal enthalten und mehr als doppelt so gross als die Basis der zweiten Dorsale, die sich zu ihr wie 1 : 2,22 und 1 : 2,2 verhält. Sie ist viel länger als hoch, ihre Höhe, senkrecht vom Körper zur Flossenspitze, in der Länge vom Beginn der Basalwurzel bis zur hintersten ausgezogenen Spitze gemessen, 1,84 und 1,73 mal enthalten. Die obere Ecke ist sanft abgerundet, die Vorderkante bis auf diese Rundung an der Spitze nahezu gerade. Die Hinterkante geht in stark konkavem Bogen zur Spitze über. Die Innenkante verhält sich zur Länge der Vorderkante wie 1 : 2,82 und 1 : 2,44. Die zweite Dorsale ist bedeutend kleiner und niedriger, ihre Basis in der Entfernung des Basalendes der ersten Dorsale von der Basalwurzel der zweiten Dorsale 3,98 und 4,12 mal enthalten, in der Entfernung ihres Basalendes von der Caudalwurzel 1,39 und 1,43 mal, in der Länge der zweiten Dorsale 1,93 und 2 mal, in der Basis der bedeutend grösseren Anale 1,67 und 1,73 mal. Ihre Höhe verhält sich zu ihrer Basis wie 1 : 2,45 und 1 : 2,83, zur Höhe der ersten Dorsale wie 1 : 4,05 und 1 : 5,11 : ihre Vorderkante ist nur ganz unbedeutend konvex, die Hinterkante sehr schwach konkav, nahezu gerade. Die 2. Dorsale beginnt bedeutend hinter der Wurzel der Analbasis und ihre Basis endet dementsprechend auch hinter dem Basalende der Anale.

Diese besitzt eine nahezu gerade Vorderkante und eine stark eingebuchtete Hinterkante, die mit der geraden Innenkante den ziemlich lang nach hinten ausgezogenen Zipfel der Flosse einschliesst. Die Innenkante verhält sich zur Vorderkante wie 1 : 1,85 und 1 : 2,02; in der Gesamtlänge der Anale ist die Höhe der Flosse 3,58 und 4,32 mal, ihre Basis 1,51 und 1,52 mal enthalten. Sowohl die Entfernung des Basisendes der Anale von der Caudalwurzel wie die Entfernung des Basisbeginns

---

[1]) Als Beginn der Dorsalbasis ist hier wie überall die erste sanfte Erhebung über die allgemeine Rückenlinie genommen und nicht erst der Punkt, wo die Vorderkante steil aus diesem „Basalwulst" emporsteigt.

der Anale vom Ende der Ventralbasis sind kleiner als die Analbasis; erstere Entfernung verhält sich zu dieser wie 1:1,15 und 1:1,05, letztere wie 1:1,55 und 1:1,87. Die Schwanzflosse ist verhältnismäfsig lang, ihre Länge, von der oberen Basalgrube zur Spitze des oberen Schwanzlappens gemessen, in der Gesamtlänge 3,72 und 3,69 mal enthalten, der Schwanzstiel mäfsig hoch, seine Höhe, an der Caudalwurzel gemessen, in der Entfernung des Endes der zweiten Dorsalbasis von der Caudalwurzel 2,14 und 2,09 mal enthalten. Die Höhe der Caudale selbst, von der untersten Spitze des unteren Lappens senkrecht auf die Rückenkante des oberen Lappens gemessen, verhält sich zu ihrer Länge wie 1:2,34 und 1:2,3, die Länge des unteren Lappens zu der des oberen wie 1:2,59 und 1:2,65. Der Endabschnitt des oberen Caudallappens ist klein, seine Länge, vom innersten Punkte des Einschnittes bis zur Flossenspitze gemessen, ist 3,58 und 3,54 mal in der Caudallänge enthalten.

Die Pectoralen sind mittelgross, mit abgerundeter oberer Ecke. Ihre Vorderkante ist in dem grössten Teil ihres Verlaufes gerade, nur gegen die abgerundete Spitze zu biegt sie ein, die Hinterkante sanft konkav, die Innenkante leicht konvex, die untere Ecke nur unbedeutend abgerundet. Die lange Innenkante ist 2,89 und 2,66 mal, die Pectoralbasis 2,1 und 2,66 mal, die Hinterkante 1,2 und 1,29 mal in der vorderen Pectoralkante enthalten, diese selbst verhält sich zur Entfernung der Pectoralwurzel von der Schnauzenspitze wie 1:1,77 und 1:1,84, zu der Entfernung der Ventralwurzel vom Hinterende der Pectoralbasis wie 1:1,38 und 1:1,51. Die Ventrale, die die noch jugendlichen Genitalklammern umfasst, ist klein, hat leicht abgerundete Ecken und nahezu geradlinige Kanten, von denen die innere 1,87 und 1,93, die hintere 1,24 und 1,15 mal in der vorderen Ventralkante enthalten ist, die Ventralbasis ist nur unbedeutend kleiner als diese letztere (1:1,02 und 1:1,04). In der Entfernung der Ventralwurzel vom Basisende der Pectorale ist die Länge der vorderen Ventralkante 3,21 und 3,72 mal enthalten.

Die Haut ist mit rundlichen, flachgewölbten, dreikieligen Schüppchen bedeckt (Taf. I Fig. 1d).

Die Farbe der beiden Exemplare ist auf dem Rücken und den Flanken, sowie auf der Oberseite des Kopfes aschgrau, das gegen den Bauch zu lichter wird. Dieser selbst ist licht-crêmefarbig. Auch die beiden Dorsalen besitzen aschgraue Färbung, die erste Dorsale ist am

äussersten Rande schwach dunkel gefärbt. Die Caudale ist nur im oberen Randteile des oberen Lappens leicht aschgrau, im übrigen zeigt sie die weisslichgelbe Crêmefarbe des Bauches. Doch ist der ganze obere Lappen sowohl auf seiner Ober- wie auf der Unterkante in sehr charakteristischer Weise mit einer intensiven schmalen schwarzen Umsäumung versehen. Der untere Caudallappen, die Anale und Ventrale und die Unterseite der Pectorale sind gleichgefärbt wie der Bauch, während die Oberseite der Pectorale wieder die aschgraue Farbe des Rückens aufweist.

Die Art ist insbesondere durch den schmalen, aber sehr deutlichen schwarzen Saum des oberen Caudallappens gut charakterisiert.

Mustelus laevis Risso.

Einen männlichen Embryo von 202 mm Gesamtlänge rechne ich dieser Art zu. Die Zähne sind nur erst ganz wenig entwickelt, lassen aber doch schon die breite Basis und die ganz kleine Spitze erkennen, die insbesondere bei den ganz jungen Tieren dieser Gattung sich finden. Leider ist die Beschuppung der Haut, die übrigens nicht sehr gut erhalten ist, noch nicht für die Bestimmung zu verwenden, da sie noch ganz unentwickelt ist. Dagegen lässt die schwarze Färbung der Spitzen der beiden Dorsalen und des oberen Caudalsaumes die Zurechnung zur Art Mustelus laevis Risso und nicht zu Mustelus mustelus (L.), der niemals schwarz gesäumt ist, als gerechtfertigt erscheinen. Das Exemplar stammt aus Bibundi.

Sphyrna zygaena (L.).

Ein 502 mm langes Weibchen. Der Hinterrand des Hammers ist der Hammerhöhe, bei den Augen gemessen, nahezu gleich (Verhältnis 1 : 1,02). Fundort: Bibundi.

Ostariophysi.

Malopterurus electricus (Gmel.).

Ein junges Exemplar von 72 mm Totallänge aus Kribi. Seine Kopflänge ist 5,14 mal, seine Körperhöhe, über der Pectorale gemessen, 6,26 mal in der Gesamtlänge enthalten. Im übrigen stimmt das Exemplar vollständig mit der Beschreibung Boulengers in Cat. Fresh-Water Fish. Africa II, pag. 512 überein.

Ein zweites, grösseres Exemplar von 241 mm Gesamtlänge, das bereits einfarbig braun ist und keine schwarzen Flecken und Ringe mehr aufweist, stammt aus Bibundi. Seine Körperhöhe über der Pectorale ist 7,52 (!) mal, seine Kopflänge 5,47 mal in der Gesamtlänge enthalten. Jedenfalls ist dieser relativ niedrige, langgestreckte Körper und kleine Kopf bei diesen beiden Kameruner Exemplaren von Interesse, und es wäre wünschenswert, an einer grösseren Anzahl von Tieren aus diesen Gegenden zu untersuchen, ob diese Verhältnisse tatsächlich hier soweit konstant sind, dass dadurch vielleicht eine gewisse Unterscheidung gegenüber den aus östlicheren Gebieten stammenden Tieren dieser Art ermöglicht würde.

Das äussere Maxillarbartel unseres Exemplars aus Bibundi reicht bis hinter die Mitte der Pectorale rückwärts. Die Pectorale selbst ist etwas weniger lang als die Ventrale. Boulenger (op. cit.) gibt an: «gleich oder etwas länger».

Apodes.

Ophichthys semicinctus (Richards.).

Ein Exemplar aus Bibundi von einer Gesamtlänge von ungefähr 583 mm (das Tier ist so stark eingerollt, dass eine ganz genaue Messung unmöglich wird). Die Kopflänge ist 8,81 mal in derselben enthalten, in der Körperlänge bis zum After 3,3 mal, letztere verhält sich zur Schwanzlänge wie 1:1,67. Die Schnauzenlänge ist 5,08 mal, die Entfernung der beiden Augen voneinander 6,95 mal, die Pectorallänge 3,3 mal in der Kopflänge enthalten. Sowohl die Anale wie auch die Dorsale sind schwarz gesäumt; die Pectorale hat an ihrem oberen Rand einen leichten schwärzlichen Anflug. Im übrigen entspricht die Färbung der Beschreibung in Günthers Katalog (VIII, pag. 80).

Myrophis vafer Jord. u. Gilb.

? = Myrophis punctatus Lütken.

Drei kleine Exemplare von 109, 126 und 168 mm Gesamtlänge, in der die Entfernung der Schnauzenspitze vom Beginn der Analflosse 2,52—2,58 mal, die Kopflänge bis zur Mitte der Kiemenspalte 7,64 bis 8,38 mal enthalten ist. Die Rumpflänge, von der Kiemenspalte bis zum Beginn der Analflosse gemessen, verhält sich zur Schwanzlänge (vom Beginn der Anale bis zur Caudalspitze) wie 1:2,26—2,93, wobei

zu erwähnen ist, dass der Schwanzteil des Körpers mit zunehmender Grösse des Tieres auch relativ länger zu werden scheint, wenigstens nach den drei vorliegenden Exemplaren.

Der Mund reicht bis weit hinter die Augen, die Entfernung der Schnauzenspitze vom Mundwinkel ist 2,86—3,68 mal, die Länge der Schnauze 5,88—7 mal, die Pectorallänge 6,25—9,33 mal in der Kopflänge enthalten. Die Länge der Pectorale nimmt ebenfalls relativ, und zwar sehr rasch, mit zunehmender Grösse zu, wie die eben angeführten Zahlen zeigen.

Die Färbung der Tiere ist scheinbar einförmig, wie auch Günther (Kat. VIII, pag. 51) für Myrophus punctatus Lütk. angibt. Eine nähere Betrachtung zeigt aber, dass die braune Färbung des Rückens und der Flanken, die nur auf der Bauchseite einer bräunlichgelben Farbe Platz macht, durch zahlreiche, dicht aneinander gedrängte braune Pünktchen gebildet wird, die die mit der Farbe des Bauches nahezu übereinstimmende Grundfärbung bedecken.

Der Synopsis Jordans und Evermanns in Fish. North Amer. I, pag. 371 folgend, sind unsere Exemplare zweifellos unter die Art Myrophis vafer einzureihen, denn die Pectoralbasis ist länger oder gleich lang wie die Länge der Kiemenöffnung, und die Breite der Schnauze ist ihrer Länge gleich oder sie ist sogar etwas breiter als lang. Die Art wurde von Jordan und Gilbert (Proc. U. St. Nat. Mus. 1882, pag. 645) von Panama beschrieben. Jordan und Evermann (op. cit.) führen sie als der tropisch-pazifischen Küste Amerikas angehörig an. Wenn die Art tatsächlich von Myrophis punctatus Lütk. verschieden sein sollte, so ist sie also nicht rein pazifisch, sondern zugleich mit der letzteren im atlantischen Ozean sowohl an der amerikanischen wie afrikanischen Küste verbreitet.

Ich möchte aber der Meinung Ausdruck geben, dass die Unterschiede, die Jordan und Gilbert gegenüber Myrophis punctatus anführen, gerade bei einer Art dieser Familie nicht so sehr ins Gewicht fallen, um allein eine Artentrennung begründen zu können, sondern vielleicht zum Teil wenigstens auf Wachstumsverhältnisse und individuelle Variation zurückzuführen sein dürften. Die kleine Tabelle, die Gilbert und Starks in ihren Fish. of Panama Bay (Mem. Calif. Ac. Sc. IV, pag. 35) für Myrophis vafer angeben, zeigt überdies, dass das eine der von Jordan und Evermann (op. cit.) angeführte Merkmal, nämlich

«Schnauze fast so breit wie lang» gegenüber dem für Myrophis punctatus angeführten: «Schnauze sehr schmal» auch nur recht vorsichtig verwendbar ist, da sich auch bei Myrophis vafer ziemliche Unterschiede ergeben. (Länge der Schnauze 5, 4,5, 3,5; Breite derselben 4, 3,25, 3 op. cit.). Bei unseren Exemplaren sind die entsprechenden Zahlen folgende: Länge der Schnauze (kleinstes, mittleres, grösstes Tier) 2, 2,5, 3,4; Breite derselben 2,1, 2, 3. Schon aus dieser kleinen Reihe, wie übrigens auch aus der eben genannten von Jordan und Starks, ist eine Veränderung dieser beiden Zahlenverhältnisse mit zunehmendem Wachstum ziemlich klar ersichtlich.

Leider war es mir jedoch mangels Vergleichsmaterials nicht möglich, diese Frage mit Sicherheit zu entscheiden.

Muraena peli (Kaup.).

Ein kleines Exemplar von 141 mm Gesamtlänge und zwei grosse von 484 und 552 mm. Leider sind diese beiden letzteren in mehrere enge Windungen zusammengerollt, die genaue Messungen sehr erschwerten. Die Kopflänge ist bei den drei Tieren 6,33—7,75 mal, die Entfernung der Schnauzenspitze vom After 1,8—1,97 mal in der Gesamtlänge enthalten; die Rumpflänge ist also etwas grösser als die Länge des Schwanzes. Die Kopflänge verhält sich zur Entfernung der Schnauzenspitze vom After wie 1:3,53—3,98. Die Schnauze ist schmal und springt über den Mund deutlich vor; ihre Länge ist in der Kopflänge 5,75—6,38 mal enthalten. Das ziemlich kleine, runde Auge liegt etwa über der Mitte der langen Mundspalte, sein Durchmesser verhält sich zur Schnauzenlänge wie 1:2,18—2,33, während die Mundlänge, von der Schnauzenspitze bis zum Mundwinkel gemessen, 3,13—3,64 mal in der Kopflänge enthalten ist. Die Körperhöhe, über der Pectorale gemessen, ist etwas kleiner als die Hälfte der Kopflänge und verhält sich zur Kopflänge wie 1:2,06—2,28.

Die Färbung der Tiere ist einförmig dunkel-schokoladenbraun, der Bauch und insbesondere der untere Teil des Kopfes etwas lichter. Auf diesem letzteren, lichteren Teil der Kopfunterseite sind dunkelbraune Längsstreifen sichtbar. Von den gelblich-braunen Fleckchen auf der Dorsalflosse und dem Rücken, die für diese Art angegeben werden, zeigt keines unserer Exemplare deutliche Spuren. Auch die andere bei Günther (Kat. VIII, pag. 132) für die Dorsale angegebene Zeichnung ist nicht vorhanden.

Dagegen sind die weissen Scheibchen, die die Poren an der Schnauze so charakteristisch umgeben, deutlich ausgebildet. Die Exemplare stimmen in dieser Färbung sehr gut mit einem Tiere unserer Sammlung, dessen Fundort Monrovia ist, überein.

Die beiden grossen Tiere stammen von Bibundi, das kleinere Exemplar aus dem Fluss Isongo.

Muraena undulata (Lacép.).

Ein sehr schlecht erhaltenes Exemplar von 785 mm Gesamtlänge, dessen Vorderkörper besonders stark beschädigt ist, möchte ich dieser Art zurechnen, die allerdings bisher nur für den indischen und stillen Ozean angegeben erscheint; bei solch einer weiten Verbreitung, die übrigens ja bei vielen Muraeniden-Arten zu finden ist, erscheint es nicht verwunderlich, dass sie sich auch im atlantischen Gebiet der afrikanischen Küste vorfindet.

Die Entfernung der Schnauzenspitze vom After ist 2,12 mal, die Kopflänge 6,6 mal in der Gesamtlänge enthalten. Zur Entfernung der Schnauzenspitze vom After verhält sich die Kopflänge wie 1 : 3,11. Der Mund ist lang, seine Länge in der Kopflänge 2,62 mal enthalten. Ober- und Unterkiefer sind von gleicher Länge. Die Schnauze ist ebenfalls lang und schmal, ihre Länge in der Kopflänge 4,96 mal, in der Mundlänge 1,9 mal enthalten. Die Augen, deren horizontaler Durchmesser etwas länger als der vertikale ist, sind ziemlich gross, ihr Längsdurchmesser verhält sich zur Schnauzenlänge wie 1 : 2,67. Der mäfsig lange, dünne, vordere Nasaltubus ist im Augendurchmesser 2,25 mal enthalten.

Die Färbung des Tieres ist sehr dunkel braunschwarz und die lichten Linien und Flecken, die bei der normalen Färbung ja wellige und zum Teil netzartige Zeichnungen bilden, treten sehr stark an Zahl und Ausdehnung zurück und bestehen in der Mehrzahl nur aus kleinen, unregelmäfsig konturierten lichtgelben Flecken. Diese von der Regel abweichende dunkle Färbung stimmt übrigens mit der dunklen Farbe der von demselben Fundort stammenden Muraena peli (siehe oben) gut überein.

Die Bezahnung entspricht vollständig der Beschreibung von Günther (Kat. VIII, pag. 110). Das vorderste Stück der hohen Rückenflosse erscheint durch einen ziemlich beträchtlichen Zwischenraum, der keine Rückenflosse trägt, von dem übrigen Teil der Dorsale getrennt. Offen-

bar ist diese Abnormalität die Folge eines Bisses oder einer anderweitigen starken Verletzung.

Das Exemplar stammt aus Bibundi.

Percomorphi.

Psettus sebae, Cuv. Val.

Tafel II, Fig. 2.

Ein junges Exemplar von 35 mm Gesamtlänge, dessen grösste Körperhöhe (ohne Flossen) sich zur Körperlänge (ohne Caudale) wie 1 : 1,1 verhält.

$$P\ 16,\ D\ \frac{VIII}{32},\ A\ \frac{III}{34},\ \text{lin. lat. } 50.$$

Sehr interessant ist die Färbung des Tieres. Es ist nämlich nicht einförmig gefärbt, wie die erwachsenen Exemplare, sondern auf dem silbernen Grunde sind drei intensiv schwarze Querstreifen mit etwas verwaschenen Rändern vorhanden, von denen der erste vom Beginn der Dorsale in deutlich nach hinten offenem Bogen durch das Auge, nur die Linse freilassend, zur Kehle zieht, während der zweite als feiner Strich längs des siebenten Dorsalstrahles beginnend ebenfalls in nach hinten offenem Bogen über die hintere Spitze des Kiemendeckels, die Basis der Pectorale und an der schwarzen Ventrale vorbei über den Vorderrand der Anale geht und der dritte über den in eine Spitze ausgezogenen vorderen Teil der strahligen Dorsale auf dem Körper in leicht nach vorne offenem Bogen zur Anale zieht, wo er wieder auf dem zipfelförmig ausgezogenen vorderen Teil derselben nach hinten biegt.

Hinter diesem dritten Querstreifen ist die Basis der Dorsale und der Anale schwarz gefärbt und diese Schwarzfärbung setzt sich bis zu einem schwarzen Schwanzringe fort, der den Vorderteil des Caudalstiels umgibt.

Die silberne Grundfärbung ist übrigens am Bauch und in der Gegend der Eingeweidehöhle am deutlichsten ausgesprochen; auf dem übrigen Teil des Körpers geht sie (bei unserem in Alkohol befindlichen Tiere) ins Bräunliche über.

Periophthalmus koelreuteri (Pall.).

Zwei Exemplare von 85 und 94 mm Gesamtlänge. Ihre Färbung entspricht im allgemeinen genau der von Günther (Kat. III, pag. 99)

unter var. ε Periophthalmus papilio genannten Farbenabart, nur ist der äusserste Rand der ersten Dorsale oberhalb des tiefschwarzen Saumes weiss gefärbt und die unterhalb des eben erwähnten schwarzen Saumes liegende weissbegrenzte Linie ist in einzelne weisse Punkte aufgelöst.

Beide Exemplare besitzen in der zweiten Dorsale 13 weiche Strahlen. Sie stammen aus dem Fluss Isongo.

Eleotris gyrinus C. V.[1]).

Zwei Exemplare von 95 und 112 mm Gesamtlänge aus Bibundi, deren Körperhöhe, vor der ersten Dorsale gemessen, 6,22—6,32 mal in der Gesamtlänge enthalten ist. Die Länge des Kopfes verhält sich zu der letzteren wie 1:3,67 und 1:3,76. Die Schnauze ist kurz, ihre Länge in der Kopflänge 3,31 und 3,85 mal enthalten, die Augen verhältnismäfsig klein, ihr Durchmesser in der Schnauzenlänge 1,68 und 2 mal, in der Interorbitalbreite 1,25 und 1,33 mal, in der Entfernung der oberen Augenränder voneinander 1,88 und 1,96 mal enthalten. Diese letztere Zahl ergänzt die Beobachtungen Steindachners [Not. Leyd. Mus. XVI., 1895, p. 27, unter Eleotris pisonis (L. Gm.)], derzufolge bei jungen Exemplaren die Entfernung der oberen Augenränder auch relativ geringer ist als bei grösseren; freilich zeigt sich in diesen Verhältnissen ein ziemlicher Spielraum, denn er gibt für zwei Exemplare von 80—105 mm Gesamtlänge an, dass die Entfernung der oberen Augenränder voneinander «nur wenig grösser ist, als die Länge eines Auges», während sich bei unseren Exemplaren doch ein grösserer Unterschied zeigt. Immerhin aber erreichen die letzteren nicht die Verhältnisse bei den von Steindachner untersuchten drei Exemplaren von 200 bis 250 mm Gesamtlänge, bei denen die Entfernung der beiden oberen Augenränder voneinander nahezu 2—2,4 Augenlängen beträgt.

Die Färbung stimmt mit der Angabe Günthers (Kat. III, pag. 122) überein, doch ist zu erwähnen, dass die erste Dorsale sehr charakteristisch

---

1) Die Durchsicht der Literatur über Eleotris zeigte mir, dass Eleotris maltzani Hilgendorf (Sitz.-Ber. naturforsch. Fr. Berlin 1889, p. 53), als neue Art von Borneo beschrieben, bereits durch Eleotris maltzani Steindachner, (Denkschr. Ak. Wiss. Wien, XLIV, pag. 40, 1882) eine Art aus Senegambien (Rufisque), präokkupiert erscheint. Ich schlage für die von Hilgendorf beschriebene Art den Namen

Eleotris hilgendorfi nom. nov.

vor.

gezeichnet ist durch zwei scharf begrenzte dunkle schwarzbraune Längsbänder, von denen das eine die Basis der Flosse bedeckt, während das andere ungefähr die Mitte ihrer Höhe einnimmt. Die Grundfärbung der ersten Dorsale ist im übrigen (in Alkohol) weiss.

Sicydium brevifile Grant.

Drei Exemplare von 40, 42 und 79 mm Gesamtlänge, in der die Körperhöhe, vor der ersten Dorsale gemessen, 6,9—7,18 mal, die Kopflänge bei den beiden kleineren Tieren 4,55 und 4,61 mal, beim grössten 5,27 mal, und die Länge der Caudale 4,65—4,88 mal enthalten ist. Zur Körperlänge (ohne Caudale) verhält sich die Körperhöhe wie 1:5,43—5,64, und die Kopflänge wie 1:3,61 und 1:3,62 bei den beiden kleinen Exemplaren, beim grössten wie 1:4,13. Beim erwachsenen Exemplar von ungefähr 120 mm Gesamtlänge ($4^1/_2$ englische Zoll), das Grant zu seiner Beschreibung benützte, ist dieses letztere Verhältnis 1:4,4 (Proc. Zool. Soc. 1884, pag. 158). Die relative Länge des Kopfes gegenüber der Gesamtlänge nimmt also mit zunehmendem Alter sichtlich ab. Der Augendurchmesser ist bei den beiden kleineren Exemplaren 1,11 und 1,25, beim dritten 1,9 mal in der Interorbitalbreite enthalten (Grant 2 mal), in der Kopflänge bei den beiden kleineren 5 und 5,5 mal, beim grössten 7,5 mal (Grant 6,5 mal.) Zur Schnauzenlänge verhält er sich wie 1 : 2,2 und 1 : 2,25 bei den beiden kleinen und wie 1 : 1,88 beim grossen Exemplar. Die Länge des zweiten Dorsalstachels in der ersten Dorsale (ohne den fadenartigen Fortsatz, nur bis zum Ansatze der Flossenhaut gemessen) ist bedeutend kleiner als die Kopflänge und bei den beiden kleineren Tieren 1,88 und 1,91 mal in derselben enthalten, beim grössten Exemplar 1,23 mal.

Bezüglich der Färbung ist zu erwähnen, dass die Anale unterhalb des weissen Randes mit einem tief-dunkelbraunen Längsbande versehen ist, das viel intensiver ist, als es Grants Abbildung (op. cit. Taf. XII, Fig. 1) wiedergibt, während die zweite Dorsale unterhalb ihres Randes eine Reihe von leicht schrägen weissen Längsstrichen zwischen den einzelnen Strahlen aufweist, die gegen den oberen Rand der Flosse zu von einem dunklen Strich begleitet sind. Die Caudale zeigt etwas vor ihrer Mitte ein dunkles, ganz verschwommenes Querband. Während das grösste der drei Exemplare bereits einförmig kaffeebraune Grundfärbung des Körpers besitzt, sind bei den beiden kleinen Tieren in dieser

Grundfärbung noch etwa 9 verwaschen begrenzte breite dunklere Querbinden sichtbar, von denen die vorderen am breitesten, aber auch am undeutlichsten sind. Die Zähne haben eine leicht bräunlichgelbe Färbung.

Die drei Exemplare stammen aus Bibundi.

Chilomycterus reticulatus (L.).

Ein 308 mm langes, stark beschädigtes Exemplar von Bibundi, dessen Kopflänge 3,02, dessen Körperhöhe (über der Pectorale gemessen) 3,52 mal in der Gesamtlänge enthalten ist. Die Körperhöhe ist also etwas kleiner als die Kopflänge, zu der sie sich wie 1 : 1,17 verhält. Der grosse plumpe, vierkantige Kopf, der dem eines Frosches ähnlich sieht, hat eine kurze, steil abfallende Schnauze, deren Länge in der Kopflänge 2,18 mal enthalten ist. Die Breite des Mundes, dessen Oberlippe über die Unterlippe nach vorn ragt, ist noch etwas kleiner und in der Kopflänge 2,56 mal enthalten. Die beiden Lippen sind stark wulstig und mit zahlreichen, plumpen, kurzen, gelappten Hautwarzen besetzt. Die Interorbitalbreite ist 1,45 mal in der Kopflänge enthalten. Der Durchmesser des kreisrunden Auges verhält sich zur Interorbitalbreite wie 1 : 4,96, zur Schnauzenlänge wie 1 : 3,3, die Entfernung der rosettenförmigen Nasenläppchen von der Schnauzenspitze ist in der Schnauzenlänge 1,38 mal enthalten und diese letztere verhält sich zur Interorbitalbreite wie 1 : 1,51. Die Pectorale besitzt 20 und nicht, wie Günther (Kat. VIII, pag. 313) und ihm nachfolgend Jordan und Evermann (Fish. N. Amer. II, pag. 1750) schreiben, 12 Strahlen. Diese Angabe ist wohl nur auf einen Druckfehler des Güntherschen Katalogs, der von Jordan und Evermann übernommen wurde, zurückzuführen; die Beschreibung letzterer Autoren schliesst sich ja überhaupt sehr eng an die Günthers an.

Die Basis der Pectorale ist 1,37 mal in der Länge der Flosse enthalten, die Basis der Anale beträgt genau die Hälfte der Länge der Afterflosse, die Basis der Dorsale ist 2,08 mal in der Länge dieser letzteren Flosse, die Länge der Caudale 5,09 mal in der Gesamtlänge des Tieres enthalten.

Die Dorsalbasis verhält sich weiters zu ihrer Entfernung von der Wurzel der Caudale wie 1 : 1,22, ist also bedeutend kleiner als diese Entfernung, während die Analbasis nur unbedeutend grösser (1 : 1,02), nahezu gleich ihrer Entfernung von der Caudalwurzel ist.

Der Caudalstiel ist verdickt, und die Höhe des basalen Teiles der Caudale ist kleiner als seine Höhe, die sich zur Entfernung der Caudalwurzel von der Dorsalbasis wie 1 : 1,65 verhält.

Die Färbung des Tieres entspricht vollständig den Angaben der oben genannten Autoren, nur ist zu bemerken, dass vor der Kiemenspalte ein verwaschener dunkler Querstreifen zur Kehle hinunterzieht, der nahezu so dunkel ist, dass die dunklen Flecke, die über den ganzen Körper verstreut sind, in ihm nur wenig hervortreten. Ein anderer verschwommener, undeutlich begrenzter, breiter dunkler Streifen umgibt den Mund und zieht hinter demselben als schwärzliche, rauchfarbene Querbinde über die Unterseite hinweg.

Die Haut ist abgesehen von der Bestachelung, die den Angaben der beiden Werke entspricht, vollständig glatt, aber mit zahlreichen Faltungen versehen, die im vorderen Teile waben- oder netzartiges Aussehen zeigen, während sie auf der hinteren Körperhälfte der Mehrzahl nach längs gerichtet sind und diesem Teil des Tieres ein fast zottiges Aussehen geben.

Auf der Bauchseite sind sie in eigentümlich welligen, sich dicht aneinanderschliessenden schrägen und queren, oft ganz kompliziert mäandrischen Linien vorhanden.

Tetrodon (Ephippion) guttifer Bennett.

Ein Exemplar von 477 mm Gesamtlänge (von der Schnauze bis zur äussersten Spitze des unteren Caudallappens gemessen). In dieser ist die Kopflänge 3,96 mal, die Länge der Caudale 4,16 mal, die Entfernung der oberen Pectoralwurzel vom Beginn der Dorsalbasis 3,91 mal, die des Dorsalbasisendes von der Caudalwurzel 4 mal und die Entfernung des Analbasisendes von der Caudalwurzel 4,58 mal enthalten.

Der Körper ist verhältnismäfsig langgestreckt, gedrungen, der Kopf rundlich-vierkantig, länger als hoch, seine Höhe, hinter den Augen gemessen, verhält sich zur Länge wie 1 : 1,33. Die breite, fast flache, nur in der Mitte wenig gewölbte Stirn fällt im Bogen steil zur Schnauze ab, die in die dicken Lippen übergeht. Diese erscheinen auf der (gegen das Innere des Mundes zu gerichteten) Unterseite in zahlreiche warzige Fransen aufgelöst. Die Mundspalte ist nahezu gerade, nur an den Mundwinkeln nach oben aufgebogen. Von diesen zieht auch eine kleine Lippenfalte längs des aufgebogenen Teils der Unterlippe hin. Die Mundbreite verhält sich zur Kopflänge wie 1 : 2,84.

Die Schnauzenlänge ist 1,77 mal in der Kopflänge enthalten und nur wenig grösser als die Entfernung des hinteren Augenrandes von der Kiemenspalte, die sich zu ihr wie 1 : 1,02 verhält. Die verhälnismäfsig kleinen Augen stehen hoch oben auf dem Kopfe, der Längsdurchmesser der Augenöffnung ist länger als der Durchmesser von oben nach unten. Er ist in der Schnauzenlänge 4,05 mal enthalten, in der Interorbitalbreite 3,3 mal, letztere in der Kopflänge 2,17 mal.

Die Nasenlöcher sind ziemlich gross, mit starken, gefransten Lappen versehen, und stehen schräg vor den Augen; ihre Entfernung von diesen verhält sich zur Schnauzenlänge wie 1 : 3,09, ihre Entfernung voneinander ist in der letzteren 2,47 mal enthalten. Die Kiemenspalte ist mäfsig lang, ihre Länge in der Kopflänge 2,77 mal enthalten.

Der ziemlich rundlich-ovale Körper nimmt nur gegen den Schwanzstiel zu an Umfang ab. Er wird dort auch mehr seitlich flachgedrückt, also stärker oval im Durchschnitt. Die Höhe des Schwanzstieles ist in der Kopflänge 2,41 mal enthalten. Die Schwanzflosse selbst ist sanft ausgeschnitten, der obere und untere Lappen läuft in eine Spitze aus. Die Flossenformel für die Caudale lautet 1 + 4 + 4 + 2.

Die Basis aller anderen Flossen ist verhältnismäfsig kurz, die der Pectorale 3,26, die der Dorsale 3,54 und die der Caudale 4,63 mal in der Kopflänge enthalten.

Die Pectorale ist ziemlich hoch und mäfsig lang, in der Kopflänge 1,85 mal enthalten, ihre Ecken sind so wie die der übrigen Flossen abgerundet, die obere Ecke etwas zipfelförmig vorgezogen. Im übrigen ist die Hinterkante nur ganz schwach bogenförmig gekrümmt, nahezu geradlinig. Die innere Kante verhält sich zur Länge der Flosse (also zur Länge der oberen Kante) wie 1 : 1,59. Dorsale und Anale sind sehr lang ausgezogen, die Länge der ersteren ist 1,37, die der Anale 1,56 mal in der Kopflänge enthalten. Die inneren Kanten beider Flossen sind dagegen sehr kurz, da die Hinterkanten stark schräg nach innen gegen den Körper zu abfallen. Die Innenkante der Dorsale verhält sich zur Länge dieser Flosse wie 1 : 3,28, die der Anale zur Länge der Analflosse wie 1 : 2,75.

Die Kopfhaut ist oben und an den Seiten vollständig glatt, unten, von der Kehle anfangend, besitzt sie bereits jene in die Haut versenkten dreizackigen Knocheneinlagerungen, die dem Bauche bis zum After hin ein runzliges Aussehen geben. Die Seiten und der Rücken des Vorder-

körpers sind mit harten Knochenplatten bedeckt, deren Oberfläche gekörnt ist, ähnlich wie die Kopfknochen mancher Siluriden. Etwas vor der Dorsale treten an deren Stelle stachelige derbe Knocheneinlagerungen mit im allgemeinen nach hinten gerichteten Spitzen. Nur der Rückenteil des Abdomens zeigt auch hinter der Dorsale ähnliche Granulierungen wie der Vorderkörper.

Die Farbe unseres Exemplars ist auf dem Rücken und den Flanken schokoladenbraun, auf dem Bauche bräunlichweiss (etwa drapfarben). In dieser Grundfärbung sind vereinzelte, runde, tropfenartige weissliche Flecken eingestreut, die sich besonders deutlich auf der Schwanzflosse bemerkbar machen, wo sie auch an Zahl am stärksten sind. Die Basis der Pectorale besitzt einen intensiv schwarzen Fleck.

Das Exemplar stammt aus Bibundi.

II.

Fische von den Kanarischen Inseln.

Die drei Arten aus denen die im nachfolgenden bezeichnete kleine Sammlung von Fischen besteht, stammen von der Insel Gomera (Koll. Prof. Dr. W. May), und zwar die erste aus einem Bache, die beiden anderen aus einem Ebbetümpel in der Nähe des gleichnamigen Ortes.

Mugil auratus Risso.

Zwei junge Exemplare von 101 und 104 mm Gesamtlänge. Die schwarzen Längsstreifen, die sich auf jeder Schuppenreihe auf dem Rücken und den Flanken des Körpers nach hinten ziehen, sind besonders deutlich sichtbar.

Blennius montagui Flem.

Bl. galerita Gthr. Kat. III, pag. 222.

Zwei Exemplare dieses schön gezeichneten Schleimfisches, beide von 40 mm Gesamtlänge, in der die Kopflänge 4,71 und 5 mal, die Länge der Caudale 5 und 5,71 mal enthalten ist.

D XII/17, A 19—20, C $_{5} + 6 + 5_{+5-6}$.

Die Grundfarbe ist nussbraun. Sechs sehr undeutliche unterbrochene Querbänder ziehen vom Rücken bis in die Nähe des Bauches, wo sich jedes in zwei Teile teilt. Die Dorsale ist mit zwei Längsreihen von

schwärzlichen Punkten besetzt, auf der Caudale finden sich zwei dunkle Querstreifen, auf der Anale in der Nähe des Randes ein schwarzer Längsstreifen. Die Pectorale ist nur ganz schwach in Querreihen punktiert.

Blennius sanguinolentus Pall.

Ein junges Exemplar von 35 mm Gesamtlänge, in der die Kopflänge 4,6 mal enthalten ist. Die Grundfärbung ist lichtolivenbraun, das gegen den Rücken etwas dunkler wird und auf dem schwärzlichbraune längliche Flecken in Längsreihen angeordnet sind. An der Basis der Dorsale finden sich ebenfalls dunkle Flecken, in der Nähe des Randes der Anale ein schwarzer Längsstreifen.

III.

Fische aus Harrar, Abessynien.

Die aus 9 Exemplaren bestehende Fischaufsammlung aus der Gebirgsgegend von Harrar, die 4 Arten repräsentiert, enthält auch eine neue sehr interessante Siluriden-Art. Dies, wie nicht minder die Bemerkungen, die bei den übrigen drei Arten zu machen waren, zeigt wohl wieder einmal ohne weiteres, dass Abessynien noch ein sehr dankbares Feld für ichthyologische Forschungen bieten würde.

Labeo cylindricus Peters.

Zwei Exemplare von 103 und 161 mm Gesamtlänge, in der die Kopflänge 4,66 und 4,95 mal, die Länge der Caudale 3,87 und 3,93 mal, die Körperhöhe, unmittelbar vor der Dorsale gemessen, 6,21 und 6,19 mal enthalten ist. In der Körperlänge ohne Caudale ist die Kopflänge 3,45 und 3,69 mal, die Körperhöhe 4,61 und 4,2 mal enthalten. Die Höhe des Schwanzstiels verhält sich zu seiner Länge wie 1 : 1,3 und 1 : 1,09. Der Augendurchmesser ist in der Kopflänge 5,5 und 5,91 mal, in der Interorbitalbreite 2 und 2,02 mal enthalten, die Schnauzenlänge verhält sich zur Kopflänge wie 1 : 2,01 und 1 : 2,03.

Beide Exemplare haben einen dunklen, ganz undeutlich begrenzten Fleck vor der Caudale, das kleinere besitzt überdies eine allerdings nur schwach sichtbare und verschwommen begrenzte Längsbinde über der Laterallinie, die vom Kopfe bis zu diesem dunklen Caudalfleck reicht.

Am oberen Kiemendeckelwinkel ist ein deutlich hervortretender dunkler länglicher Fleck sichtbar, der die erste Schuppe der Seitenlinie sowie die über ihr liegende zum Teil bedeckt. Auch die Kiemendeckel selbst zeigen einen ganz undeutlichen dunkleren Fleck.

Ich möchte die Meinung aussprechen, dass sich Labeo forskalii Rüpp. mit Labeo cylindricus Peters bei vergleichender Durcharbeitung reichlichen Materiales wohl als identisch erweisen oder doch wenigstens nur eine Varietät desselben bilden dürfte. Die bisher angegebenen Unterschiede wenigstens sind so minimal, und das Verbreitungsgebiet der Art ist andererseits ein so weites, dass eine grössere Variabilität einer einzigen aus beiden jetzt getrennten Arten zusammengezogenen Spezies sicherlich als eine natürlichere Erscheinung anzusehen ist, als solch geringfügige Differenzen angeblicher Arten, die oft sogar einander übergreifen und nicht durch Zwischenräume in den unterscheidenden Merkmalen getrennt sind.

Discognathus blanfordii Blgr.

Drei Exemplare von 106—120 mm Gesamtlänge.

Da ich an der Hand eines reichhaltigen Materials eine vergleichende Durcharbeitung dieser Gattung, die ja recht viele Schwierigkeiten aufweist, auszuführen im Begriffe stehe, und die vorliegenden drei Exemplare in dieser Arbeit Berücksichtigung finden sollen, so möchte ich hier von näheren Angaben über dieselben absehen.

Barbus oreas Blgr.

Zwei Exemplare von 85 und 96 mm Gesamtlänge, in der die Kopflänge 4,57 und 4,62 mal, die Körperhöhe, vor der Dorsale gemessen, 4,75 und 4,92 mal und die Entfernung der Dorsalbasis von der Schnauzenspitze 2,6 und 3,2 mal enthalten ist. Zur Körperlänge ohne Caudale verhält sich die Körperhöhe wie 1 : 3,53 und 1 : 3,61, die Kopflänge wie 1 : 3,39 und 1 : 3,38. Diese letztere ist also etwas grösser als die Körperhöhe. Boulengers Angabe (Cat. Freshwater Fish. Afr. II, pag. 38): Körperhöhe gleich oder ein wenig grösser als die Länge des Kopfes ist diesbezüglich zu ergänzen. Es dürfte diese geringe Körperhöhe wohl auch eines der Merkmale junger Tiere sein. Die Interorbitalbreite ist 3,36 und 3,2 mal in der Kopflänge enthalten, also etwas mehr als dreimal (Blgr., loc. cit. 2,75—3 mal), was wohl ebenfalls auf die Jugend der

beiden vorliegenden Tiere zurückzuführen ist. Zur Schnauzenlänge verhält sie sich bei dem einen Exemplar wie 1 : 1,28, bei dem anderen ist sie derselben vollständig gleich.

Der Augendurchmesser ist in der Länge des ersten Bartels 1,06 und 1,25 mal, in der des zweiten Bartels 1,28 und 1,5 mal enthalten.

Der zweite Dorsalstachel (ohne den weichen Endabschnitt gemessen) ist etwas kürzer als die Kopflänge (1 : 1,23 und 1 : 1,16), dagegen länger als die Dorsalbasis, die in der Kopflänge bei beiden Exemplaren 1,54 mal enthalten ist. Die Hinterkante der Anale unserer beiden Exemplare ist ganz leicht konkav, nicht, wie auf der Abbildung Boulengers (op. cit.) gerade. Im übrigen stimmen die beiden Tiere völlig mit der trefflichen Beschreibung des eben genannten Autors überein.

Amphilius lampei nov. spec.

Tafel II, Fig. 1, 1a, 1b.

Zwei Exemplare von 80 und 100 mm Gesamtlänge, letzteres die Type. Die Art ist vor allem deshalb von besonderem Interesse, weil sie erkennen lässt, dass die Aufstellung einer Gattung Paramphilius, wie sie Pellegrin (Bull. Mus. Paris 1907, pag. 23) vornahm, nicht gerechtfertigt erscheint, sondern dass vielmehr auch die von Pellegrin unter diesem Gattungsnamen beschriebene Art Paramphilius trichomycteroides zur Gattung Amphilius zu ziehen ist.

Als Hauptunterscheidungsmerkmale zwischen Amphilius und Paramphilius gibt nämlich Pellegrin an, dass bei letzterem Genus die Fettflosse in die Schwanzflosse übergeht und dass die hinteren Nasenlöcher unmittelbar vor den Augen stehen, während bekanntlich Amphilius eine von der Caudale getrennte Fettflosse besitzt und die hinteren Nasenlöcher dieser Gattung in ziemlicher Entfernung vor den Augen stehen.

Nun verhält sich die mir vorliegende Art in Bezug auf die Stellung der Nasenlöcher so wie die Gattung Amphilius — das hintere Nasenloch steht nämlich entfernt vor dem Auge, — in Bezug auf die Fettflosse jedoch wie Pellegrins Paramphilius, indem diese Flosse durch einen etwas niedreren Hautsaum mit der Caudale zusammenfliesst.

Es ist allerdings Tatsache, dass dadurch Amphilius lampei und Amphilius trichomycteroides (Pellegr.) eine etwas mehr gesonderte Gruppe gegenüber den anderen Amphiliusarten bilden, die das Merkmal der von der Caudale getrennten Fettflosse gemeinsam haben. Der Umstand jedoch, dass auch diese Arten in Bezug auf die Verhältnisse dieser

beiden Organe zu einander durchaus nicht völlig gleich sind, sondern dass manche auch mehr oder weniger eine Annäherung an die Verhältnisse bei den beiden hier besprochenen Arten zeigen — wie z. B. Amphilius brevis Blgr., bei dem die Fettflosse der Schwanzflosse sehr genähert ist, oder Amphilius platychir (Gthr.), bei dem der hintere Rand der Fettflosse nicht eingebuchtet ist, sondern bei dem diese Flosse mit ihrer ganzen Länge auf dem Körper aufsitzt, oder schliesslich Amphilius uranoscopus (Pfeff.), bei dem die Caudale (nach der Zeichnung zu schliessen) einen fettflossenähnlichen Fortsatz nach vorne sendet, der dem von Trichomycterus einigermafsen entspricht — lässt aber auch die Aufstellung eines Subgenus Paramphilius als zu weitgehend erscheinen.

Die Beschreibung der neuen Art ergibt folgendes:

Der Körper ist vorne niedergedrückt, ziemlich breit, in der hinteren Hälfte dagegen mehr seitlich zusammengedrückt. Die Körperhöhe, vor der ersten Dorsale gemessen, verhält sich zur Gesamtlänge beim kleineren Tier wie 1 : 7,95, beim grösseren wie 1 : 8,29. Der Bauch ist nur wenig gewölbt, fast eben, der Kopf breit, niedrig, seine grösste Länge (bis zu dem hintersten Punkte des Kiemendeckels gemessen) in der Gesamtlänge 4,68 respektive 5,03 mal enthalten. Er ist etwas länger als breit; seine Breite, bei den Kiemendeckeln gemessen, ist in der Länge 1,26 und 1,32 mal enthalten. Die breite, fast ebene Stirn fällt in ganz flachem Bogen langsam zur Schnauze ab, die, vorne breit abgestutzt, zwischen den beiden Oberlippenbarteln einen nahezu geradlinigen Vorderrand besitzt. Ihre Länge ist 2,15 respektive 2,05 mal in der Kopflänge enthalten. Schnauze und Seitenteile des Kopfes sind mit zerstreuten, kleinen, warzenförmigen Hauterhebungen versehen, die besonders auf der Schnauze stark hervortreten und auch dichter bei einander stehen. Die runden Nasenlöcher, die beide mit einem röhrenförmigen, am Rande ausgezackten Nasenlappen versehen sind, stehen hintereinander, die vorderen dem Schnauzenrande näher als den Augen, die hinteren dem Auge näher als dem Schnauzenrand. In der ganzen Schnauzenlänge ist die Entfernung des Schnauzenrandes vom ersten Nasenloch 2,26 und 2,29 mal, des zweiten Nasenlochs vom Schnauzenrande 1,52 und 1,41 mal, die Entfernung des zweiten Nasenlochs vom vorderen Augenrande 2,93 und 3,41 mal enthalten. Die Entfernung des zweiten Nasenlochs vom vorderen Augenrande verhält sich demnach zu der Entfernung desselben von der Schnauzenspitze wie 1 : 1,93 respektive 1 : 2,41, ist also nahezu 2—$2^1/_2$ mal kleiner.

Die Augen sind nach aufwärts gerichtet, klein, rundlich, ihr Durchmesser ist in der Kopflänge 9,4 und 9,9 mal enthalten, in der Breite des Interorbitalraumes 2,17 und 2 mal. Diese letztere verhält sich zur Schnauzenlänge wie 1 : 2,03 und 1 : 2,4.

Der unterständige, von der dicken Oberlippe überdeckte Mund ist in der Mitte gerade, gegen die Mundwinkel leicht gekrümmt; seine Breite ist in der Kopfbreite 2,58 und 3,83 mal, in der Schnauzenlänge 1,2 und 1,37 mal enthalten. Der ganze untere Teil des Kopfes bis zum Rande der Kiemenmembran, insbesondere aber die Lippen und ihre Umgebung sind mit dicht aneinanderstehenden, kurzen, derben Hautwarzen besetzt, sodass die Haut ein rauhes, gekörntes Aussehen erhält. Hinter dem Munde, etwa halbwegs zwischen diesem und dem nur sanft eingebogenen Rande der Kiemenmembran, ist eine Hautfalte vorhanden, die in nach hinten offenem stumpfen Winkel etwa mit dem Rande der Kiemenmembran parallel geht und in der Mitte, im Winkel selbst, am tiefsten ist. Von hier zieht eine leichte Einfaltung der Haut zum Winkel der Kiemenmembran. Von den drei Barteln, einem Oberlippen- und zwei Unterlippenbarteln steht das erste über dem Winkel der Oberlippe, breit beginnend und an der Basis eine nach hinten offene Hautfalte bildend. Zurückgelegt reicht es ein wenig hinter den hinteren Augenrand. Seine Länge ist in der Kopflänge 2,36 und 1,98 mal enthalten. Das zweite Bartel, das längste von den dreien, steht im Winkel an der Unterlippe, ebenfalls breit beginnend, wenn auch nicht so stark wie das erste, und gegen die Spitze zu sich verdünnend. Es reicht bis oder nahezu bis an die Pectoralwurzel, seine Länge ist in der Kopflänge 2 respektive 1,62 mal enthalten. Das dritte, hinter der Unterlippe stehende, kürzeste Bartel, das ungefähr gleiche Gestalt wie das zweite hat, ist 2,83 und 2,64 mal in der Kopflänge enthalten. Untereinander verhalten sich die Längen der drei Bartel, das kürzeste als Einheit genommen, wie 1,2 : 1,41 : 1 respektive wie 1,33 : 1,6 : 1.

Die Flossen haben folgende Formeln:

$$P \frac{1}{10}, V \frac{1}{6}, D \frac{1}{6}, A \frac{3}{6}, C_{1+}8+7-8_{+1}$$

Die Pectorale, die sehr weit vorne am Körper eingelenkt ist — die Entfernung der Pectoralwurzel von der Schnauzenspitze ist 5,76 und 6,3 mal in der Gesamtlänge enthalten — ist rundlich, breit, ihre Breite verhält sich zu ihrer grössten Länge, die in der Kopflänge 1,15 und

1,14 mal enthalten ist, wie 1:1,18 und 1:1,35. Ihre Basis, deren Länge in der Kopflänge 2,43 respektive 2,2 mal enthalten ist, ist ein wenig schräg nach vorne abwärts gerichtet. Der äussere ungeteilte Strahl ist insbesondere in der Mitte seiner Länge stark verbreitet und besitzt einen krummen säbelartig gebogenen Aussenrand. Seine Basis ist viel schwächer als der Querschnitt in der Mitte.

Die etwas kleinere Ventrale ist ähnlich gestaltet wie die Pectorale, insbesondere ihr äusserer Strahl zeigt den gleichen Verlauf und die gleiche Form wie der der Pectorale. Sie ist deutlich hinter dem Ende der Dorsalbasis eingelenkt. Ihre Breite ist in der Länge 1,37 und 1,52 mal enthalten, letztere in der Kopflänge 1,24 und 1,28 mal, die Länge ihrer Basis in dieser 3,4 und 3,96 mal. Ihre Entfernung vom Hinterende der Pectoralbasis verhält sich zur Gesamtlänge wie 1:3,98 und 1:4,23. Die Dorsale beginnt in ziemlich grosser Entfernung hinter dem Ende der Pectoralbasis, ist niedrig, mit stark abgerundeter oberer Ecke. Sie ist deutlich kleiner als die Kopflänge, ihre grösste Länge ist 1,17 und 1,32 mal in dieser enthalten, ihre Basis kurz, sie verhält sich zur Kopflänge wie 1:1,79 und 1:1,98. Die Entfernung der Dorsalwurzel von der Schnauzenspitze ist 2,94 und 3,21 mal, die von der Pectoralwurzel (dem Vorderende der Pectoralbasis) 4,42 und 4,43 mal in der Gesamtlänge enthalten.

In kurzer Entfernung hinter der Dorsale beginnt die Fettflosse als niedriger, immer höher werdender Hautsaum und setzt sich, nur durch eine schwache Einbuchtung den Übergang anzeigend, in die mit einem fettflossenartigen Hautsaum nach vorne reichende Caudale fort. Wie bei allen Amphilius-Arten ist die Fettflosse auch hier sehr niedrig.

Die Anale ist langgestreckt und noch etwas niedriger als die Dorsale, ihre Länge, die der Dorsallänge gleich oder unbedeutend kleiner ist (1:1,05—1) verhält sich zur Kopflänge wie 1:1,23 und 1:1,32. Ihre Basis ist halb oder etwas weniger als halb so gross als die Kopflänge (2—2,2 mal in dieser enthalten) und der Pectoralbasis gleich oder ein wenig kürzer als diese (1:1,21—1). Die Entfernung des Hinterrandes der Ventralbasis von der Anale ist 7,57 und 6,72 mal in der Gesamtlänge enthalten.

Die Caudale besitzt einen leicht konkaven Hinterrand mit abgerundeten Ecken des oberen und unteren Lappens. Ihre Länge, von der Basis der langen Strahlen bis an ihre Spitze gemessen, verhält

sich zur Totallänge wie 1:5,76 und 1:6,3. Nicht bloss auf der Rücken-, sondern auch auf der Bauchseite zieht sich ein fettflossenartiger Hautsaum weit über die Caudalwurzel nach vorne, sodass diese ganz ungewöhnlich hoch, wie geschwollen, erscheint. Der ventrale Fortsatz reicht nahezu bis an das Ende der Analbasis, dessen Entfernung von der Caudalwurzel (siehe oben) sich zu der Gesamtlänge wie 1:6,02 und 1:6,86 verhält. In der Kopflänge ist die Höhe des Schwanzstiels 1,91 und 1,8 mal enthalten.

Die Grundfärbung der Art ist (im Alkohol) drapbraun, am Bauche etwas lichter. In dieser Grundfärbung finden sich unregelmäfsig zerstreute schwarze rundliche Flecken, die auch auf den paarigen und unpaaren Flossen auftreten und dort manchmal (insbesondere auf der ersten Dorsale) schräg reihenartig angeordnet sind. Die Caudalwurzel und die Basis der äusseren Caudalhälfte ist mit einem undeutlichen schwärzlichen Querband versehen. Der Kopf ist auf der Stirn und den Seitenteilen mit wolkigen, ganz verschwommenen grauen Flecken bedeckt.

IV.

Zwei Fischarten aus Yauli in Peru.

Die im nachfolgenden besprochenen beiden Fischarten stammen aus Yauli (Koll. Kurt Seyd), einem Gebirgsorte, der an einem in den Titicaca-See mündenden Flusslauf, nicht weit von der Mündung desselben gelegen ist.

Trichomycterus dispar (Tschudi).

Drei Exemplare von 129—134 mm Gesamtlänge lagen mir vor. Die Kopflänge ist gleich oder grösser als die Körperhöhe und in der Gesamtlänge 5,68—6,12 mal enthalten, während die Körperhöhe sich zur Gesamtlänge wie 1 : 6,12—7,1 verhält. Die Schnauzenlänge ist kleiner als die Hälfte der Kopflänge (2,18—2,33 mal in dieser enthalten) und grösser als die Mundbreite, die in der Kopflänge 2,61—2,75 mal enthalten ist. Der Durchmesser der kleinen, runden Augen verhält sich zur Interorbitalbreite wie 1 : 2,4—2,69, letztere zur Kopflänge wie 1 : 3,36—3,67. Die Barteln sind sämtlich kleiner als die Kopflänge. Das Bartel des vorderen Nasenloches ist in derselben 1,72—1,81 mal, das vordere der beiden Mundwinkelbartel 1,4—1,52 mal, das hintere,

kleinere 1,81—2,1 mal enthalten. Untereinander verhalten sie sich (in der oberen Reihenfolge gemessen) wie 1—1,2 : 1,32—1,5 : 1. Die Entfernung des Beginns der Dorsale von der Schnauzenspitze ist 1,78 bis 2,01 mal in der Gesamtlänge enthalten, liegt also meist hinter der Hälfte der Körperlänge.

Weiters verhält sich die Entfernung der Pectoralwurzel von der Schnauzenspitze wie 1 : 5,87—6,07, die Entfernung des Endes der Pectoralbasis von der Ventralwurzel wie 1 : 3,17—3,39, die Dorsalbasis wie 1 : 7,87—9,18, die Analbasis wie 1 : 10,14—11,78 und die Entfernung der Dorsalbasis vom Ende der Caudale wie 1 : 2,68—2,79 zur Gesamtlänge. Die Entfernung der Analbasis vom Ende der Ventralbasis ist etwas kleiner als die Länge der Analbasis und in dieser 1,02 bis 1,16 mal enthalten. Die Höhe des Caudalstiels ist infolge der oberen und unteren fettflossenähnlichen Fortsätze der Caudale ziemlich gross und in der Länge der Caudale, die sich zur Gesamtlänge wie 1 : 6,12 bis 6,85 verhält, 1,18—1,4 mal enthalten. Die Färbung entspricht vollständig den bisherigen Angaben.

Orestias tirapatae Blgr.

Tafel II, Fig. 3.

20 Exemplare von 26—53 mm (meist 30—40 mm) Gesamtlänge lagen mir vor. Die Körperhöhe ist in derselben 5—5,92, in einem Falle 4,71 mal, am häufigsten zwischen 5,36—5,57 mal enthalten, im Durchschnitt 5,37 mal. Sie ist ohne Ausnahme kleiner als die Kopflänge, die nur 4,1—5 mal in der Gesamtlänge enthalten ist, in der Mehrzahl der Fälle 4,33—4,53 mal, durchschnittlich 4,49 mal. Das runde Auge ist ziemlich gross, meist der Schnauzenlänge vollständig gleich, seltener etwas kleiner (1,03—1,15 mal in dieser enthalten), nur in einem einzigen Falle unbedeutend grösser (0,95 mal in ihr enthalten). Die Schnauzenlänge verhält sich zur Kopflänge wie 1 : 3,25—3,95, durchschnittlich wie 1 : 3,52. Der Mund ist sehr schräg gestellt, beinahe senkrecht, der Unterkiefer ragt über den Oberkiefer etwas nach vorne vor. (Boulenger gibt an, dass dies nicht der Fall sei.) Die Dorsale steht mit ihrem Beginn der Schnauzenspitze näher als dem Ende der Caudale. Die Entfernung des Dorsalbeginnes von der ersteren ist nämlich in der Gesamtlänge 2,03—2,3 mal enthalten, in der Mehrzahl der Fälle 2,13—2,24 mal, durchschnittlich 2,16 mal. Sie besitzt 13—14, ausnahmsweise 12 Strahlen, die Anale, die ihr genau gegenüber steht

oder nur ganz wenig hinter ihrem Beginn eingelenkt ist, 13—15 Strahlen. Der Caudalstiel ist kurz, seine Länge verhält sich zur Kopflänge wie 1 : 1,29—2, durchschnittlich wie 1 : 1,64.

Die charakteristische Färbung der Art, die oft geradezu verblüffend an die unserer Nemachilus-Arten erinnert, gestattet, unsere Exemplare trotz mancher Unterschiede mit der Beschreibung von Boulenger (Ann. Mag. Nat. Hist. X., Bd. 7, pag. 153, 1902) leicht zu identifizieren. Bei den meisten Exemplaren, die noch als junge Tiere zu bezeichnen sind, also in der Grösse von 30—40 mm, sind die dunklen Flecken auf dem Rücken sehr regelmäfsig und charakteristisch angeordnet, wie dies auch unsere Zeichnung auf Tafel III, Fig. 3 gut zum Ausdruck bringt. Bei einem der grössten Exemplare jedoch sind sie sehr unscharf und fliessen stark ineinander, sodass der ganze Rücken überhaupt nahezu gleichmäfsig braun gefärbt erscheint und diese Färbung nur durch kleine lichte Punkte und Fleckchen unterbrochen wird.

V.

Fische aus Deutsch-Neu-Guinea.

Die kleine Sammlung von Küstenfischen aus Deutsch-Neu-Guinea, bestehend aus 10 Exemplaren, die 6 Arten repräsentieren, stammt mit Ausnahme eines einzigen Exemplares, das im Friedrich Wilhelms-Hafen (Kaiser-Wilhelms-Land) (Koll. Dr. C. Siebert) gefangen wurde, aus Bogadjim bei Stephansort (Koll. W. Diehl). Leider sind auch von diesen Exemplaren einige ziemlich stark verkrümmt.

Anguilla mauritiana Bennett.

Drei junge Exemplare von 153—257 mm Gesamtlänge, in der die Kopflänge 6,71—7,74 mal enthalten ist. Ich schliesse mich der Ansicht Webers, die er in der Bearbeitung der Fische der Siboga-Expedition (pag. 32 u. folgd.) aussprach, an, dass Anguilla mauritiana und Anguilla labiata Peters als eine Art zu betrachten seien. Schon unsere drei Exemplare zeigen, dass manche der als Artunterschiede angegebenen Merkmale auch mit dem Wachstum variieren. So ist zum Beispiel die Kopflänge der beiden kleinen Tiere (von 153 und 186 mm Gesamtlänge) in der Entfernung des Kopfes vom Beginn der Dorsale 1,07 und 1,1 mal, beim grössten Exemplar 1,28 mal enthalten, in der

Entfernung des Beginns der Dorsale vom Beginn der Anale bei den beiden kleineren 0,95 und 0,74 mal — sie ist also grösser als diese — beim grössten aber 1,27 mal, also bedeutend kleiner, als diese Entfernung.

Die Entfernung des Kopfes vom Beginn der Dorsale schliesslich verhält sich zur Entfernung des Kopfes vom Vorderrand der Anale wie 1:1,81—2,62.

Hippocampus guttulatus Cuv.

Ein halberwachsenes Exemplar von 59 mm Krönchen-After-Länge, der Güntherschen Farbenvarietät γ (Kat. VIII, pag. 203) zugehörig.

D 17, A 4, 11 Körperringe.

Fundort: Friedrich-Wilhelms-Hafen, Kaiser-Wilhelms-Land.

Dules rupestris (Lacép.).

Ein junges Exemplar von 79 mm Gesamtlänge, in der die Kopflänge 3,28, die Körperhöhe, von der Dorsale gemessen, 3,35 und die Länge der Caudale 3,94 mal enthalten ist. Zur Körperlänge ohne Caudale verhält sich die Kopflänge wie 1:2,45, die Körperhöhe wie 1:2,5. Die Körperhöhe ist also nahezu der Kopflänge gleich und verhält sich zu ihr wie 1:1,02.

Das runde Auge ist gross, sein Durchmesser 1,03 mal in der Schnauzenlänge enthalten, also nahezu so gross wie diese und etwas grösser als die Interorbitalbreite, die 1,06 mal in ihm enthalten ist. Die Schnauzenlänge verhält sich zur Kopflänge wie 1:3,43, die Länge der Pectorale ist in der Kopflänge 1,78 mal enthalten, die Höhe des Caudalstiels 2,73 mal.

$$D\ \frac{X}{10},\ A\ \frac{III}{10},\ \text{lin. lat. } 44,\ \text{lin. transv. } \frac{5^1/_2}{10^1/_2}.$$

Die Caudale ist sanft ausgerandet.

Charakteristisch ist die Färbung des Tieres, die mit besonders intensiver und deutlicher Zeichnung versehen ist, wohl ein Jugendmerkmal.

Der Rücken und die Flanken bis unter die Laterallinie sind stahlblau, der Bauch und der Teil des Rumpfes unter der Laterallinie silbern gefärbt. In dieser Grundfärbung befinden sich zahlreiche, in undeutlichen Längsbändern längs jeder Schuppenreihe angeordnete läng-

liche nussbraune Flecken, die den Randteil der Mehrzahl der Schuppen bedecken. Auf dem Kiemendeckel ist in der Höhe des zweiten Opercularstachels ein undeutlicher dunkler Strich sichtbar, der wagrecht vom Praeoperculum nach hinten zieht. Der ganze obere Teil des Kopfes vom Nacken bis zur Schnauzenspitze ist braunschwarz. Die stachelige Dorsale, die Ventrale und die Pectorale sind weiss, der strahlige Teil der Dorsale besitzt ein nach hinten sich verschmälerndes, vorn mehr als zwei Drittel der Flossenhöhe einnehmendes dunkles Längsband. Die Basis und der Rand der Flosse sind weiss; letzterer mit einem leichten dunklen Anflug. Ein ähnliches dunkles, aber bei jedem Flossenstrahl unterbrochenes breites Längsband, das jedoch nur die untere Hälfte der Flosse einnimmt, findet sich auf der strahligen Anale. Um den Caudalstiel geht ein breiter, sehr undeutlicher dunkler Ring, die beiden Caudallappen sind von der Hälfte der Flosse an gegen die Spitze zu dunkel gefärbt, die Spitze selbst ist weiss.

Eleotris ophiocephalus C. V.

Drei Exemplare von 120, 142 und 177 mm Gesamtlänge, in der die Kopflänge 3,75—4,1 mal, die Körperhöhe, zu Beginn der zweiten Dorsale gemessen, 5,28—6,38 mal enthalten ist. Vom oberen Winkel des Kiemendeckels bis zur Caudale sind 31—36 grosse Schuppenreihen zu zählen. Die Flossenformeln für die Dorsale, Anale und Pectorale sind:

$$D\ VI/\frac{I}{8-9},\ A\ \frac{I}{7-9},\ P\ 14.$$

Der Augendurchmesser ist in der Kopflänge 5,33—5,66 mal, in der Entfernung der oberen Augenränder voneinander 1,72—2,6 mal, in der Schnauzenlänge 1,63—1,85 mal enthalten.

Das mittlere Exemplar ist nahezu einförmig braun gefärbt, und lässt nur ganz vereinzelt ganz schwache Andeutungen einer lichteren Punktierung erkennen, das grösste Exemplar dagegen ist mit weisslichen Punkten an den Flanken des Körpers versehen, wie sie auch Günther (Kat. III, pag. 107) schildert. Nicht bloss die zweite Dorsale und die Caudale, sondern auch die Anale ist mit weisslichen Flecken besetzt. Die erste Dorsale ist nicht weiss gerandet, sondern dunkelrandig und hat unterhalb dieses dunklen Randes ungefähr an der Basis der oberen Flossenhälfte ein weisses, scharf begrenztes Längsband. Der basale Teil dieser Flosse ist ebenfalls weiss punktiert.

Das kleinste Tier ist gleichfalls sehr dunkel schokoladenbraun; ein lichteres Querband vor der zweiten Dorsale und ein ebensolches auf dem Caudalstiel rührt wohl von Abschürfungen her. Vom unteren Teil des Auges zieht sich ein undeutlicher dunklerer Längsstreifen bis zum Hinterrand des Kiemendeckels, wo er sich in zwei Teile teilt, die den Raum vor der Einlenkung der Pectorale bedecken. Eine ähnliche, allerdings noch viel undeutlichere Zeichnung zeigt auch das mittlere Exemplar.

Eleotris fusca (Bl. Schn.).

Ein 115 mm langes Exemplar, dessen Körperhöhe, vor der zweiten Dorsale gemessen 5,81, dessen Kopflänge 3,83 und dessen Caudallänge 4,11 mal in der Gesamtlänge enthalten ist. Zur Körperlänge ohne Caudale verhält sich die Körperhöhe wie 1:4,39, die Kopflänge wie 1:2,9. Der horizontale Augendurchmesser ist 1,27 mal in der Interorbitalbreite, 1,78 mal in der Entfernung der oberen Augenränder voneinander, 1,14 mal in der Schnauzenlänge und 5,45 mal in der Kopflänge enthalten. Der vertikale Augendurchmesser verhält sich zur Entfernung der oberen Augenränder voneinander wie 1:3,27, die Interorbitalbreite zur Schnauzenlänge wie 1:1,14. Die Höhe des Caudalstiels ist in der Kopflänge 2,34 mal enthalten.

Die Färbung ist tief dunkelschokoladenbraun, nur auf der Kehle etwas lichter. Sämtliche Flossen mit Ausnahme der Ventralen und der ersten Dorsale sind braun punktiert, die zweite Dorsale und die Anale in Längsreihen, die Pectorale und die Caudale in Querreihen. Die Ventrale besitzt keine Punkte, sondern ist einfarbig grauweiss, die erste Dorsale ist mit zackig verlaufenden, dunklen, parallelen Längslinien versehen. Auf dem von Schuppen freien Teil des Kopfes zwischen den Augen bis an die Schnauze sind kleine Drüsenöffnungen auf jeder Seite des Körpers zu einer charakteristischen leiterähnlichen Figur, die sich längs des Innenrandes der Augen bis zur Schnauze nach vorn erstreckt, angeordnet.

Gobius sp.

Ein nicht besonders gut erhaltenes Exemplar von etwa 74 mm Gesamtlänge (die Spitze der Caudale fehlt nämlich), dessen Kopflänge 4,11, dessen Körperhöhe 5,92 mal in der Gesamtlänge enthalten ist. Zur Körperlänge ohne Caudale verhält sich die Kopflänge wie 1:3,28, die

Körperhöhe wie 1 : 4,72. Die grösste Kopfbreite ist 1,57 mal in der Kopflänge enthalten, die grösste Höhe des Kopfes 1,5 mal.

Die Schnauze ist ziemlich lang, ihre Länge in der Kopflänge 2,65 mal enthalten. Der Oberkiefer ragt über den Unterkiefer vor. Beide sind mit Bürstenzähnen besetzt, Hundszähne fehlen.

Die Augen liegen schräg nach aufwärts und sind längsoval, ihr horizontaler Durchmesser ist länger als der vertikale. Der erstere verhält sich zur Schnauzenlänge wie 1 : 1,7, zur Kopflänge wie 1 : 4,5. Der Interorbitalraum ist schmal, seine Breite genau halb so gross wie der horizontale Augendurchmesser.

D VI/$\frac{1}{10}$, A $\frac{I}{10}$ lin. lat. 60 (58 $+_2$ kleine Schuppenreihen an der Schwanzwurzel).

Zwischen der zweiten Dorsale und der Anale sind 16 Schuppenreihen vorhanden. Die Färbung ist lichtdrapbraun, auf dem Rücken und den Seiten mit grossen dunkelbraunen, verschwommenen Flecken bedeckt. Die untere Körperhälfte ist einfarbig. Der Kopf hat ebenfalls lichtbraune Färbung. Der obere Augenrand ist schwarz, ebenso ist der obere Teil der Schnauze dunkel gefärbt.

Vom Auge ziehen sich etwas schräg nach abwärts gegen den Mund zu zwei feine leicht geschlängelte parallele dünne braune Linien, eine dritte ebenso dünne Linie verläuft horizontal vom Mundwinkel bis zum Vorderrand des Kiemendeckels. Die Pectorale, Ventrale und Anale sind einfarbig licht, nur die Pectorale gegen ihre Spitze zu mit einem dunklen Anflug. Die erste Dorsale besitzt zwischen den letzten Stacheln einen intensiv schwarzen, scharf begrenzten Fleck. Die zweite Dorsale ist mit dunklen Punkten besetzt, die Caudale weist mehrere parallele dunkle, leicht wellenförmig verlaufende Querbinden auf.

Aus der überall verstreuten Literatur über diese gegenwärtig wohl am schwersten zu bestimmende Gattung unter den Fischen war es mir, so weit ich sie auf dieses Exemplar hin durchsah, nicht möglich, eine entsprechende Beschreibung zu finden.

Andererseits möchte ich gerade in dieser Gruppe auf ein noch dazu schlecht erhaltenes Exemplar keine neue Art aufstellen und überlasse es späteren Bearbeitern, die reichhaltigeres Material zur Verfügung haben, nach der vorliegenden kurzen Beschreibung die Art dann zu

identifizieren. Das eine ist jedenfalls gewiss, dass ein gedeihliches Arbeiten in dieser Gruppe heutzutage nahezu unmöglich ist und erst nach einer monographischen Durcharbeitung des bisher Vorliegenden wieder erleichtert werden wird.

Tafel-Erklärung.

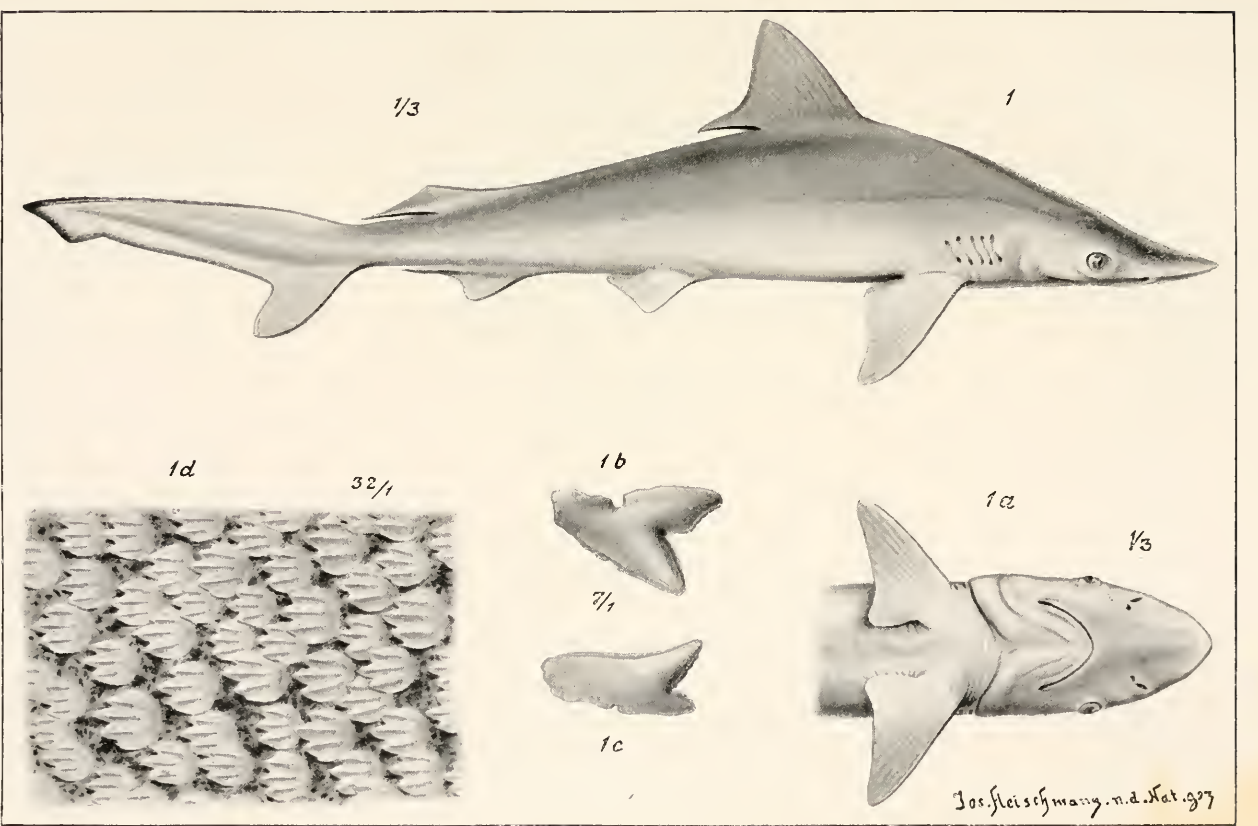
Tafel I.

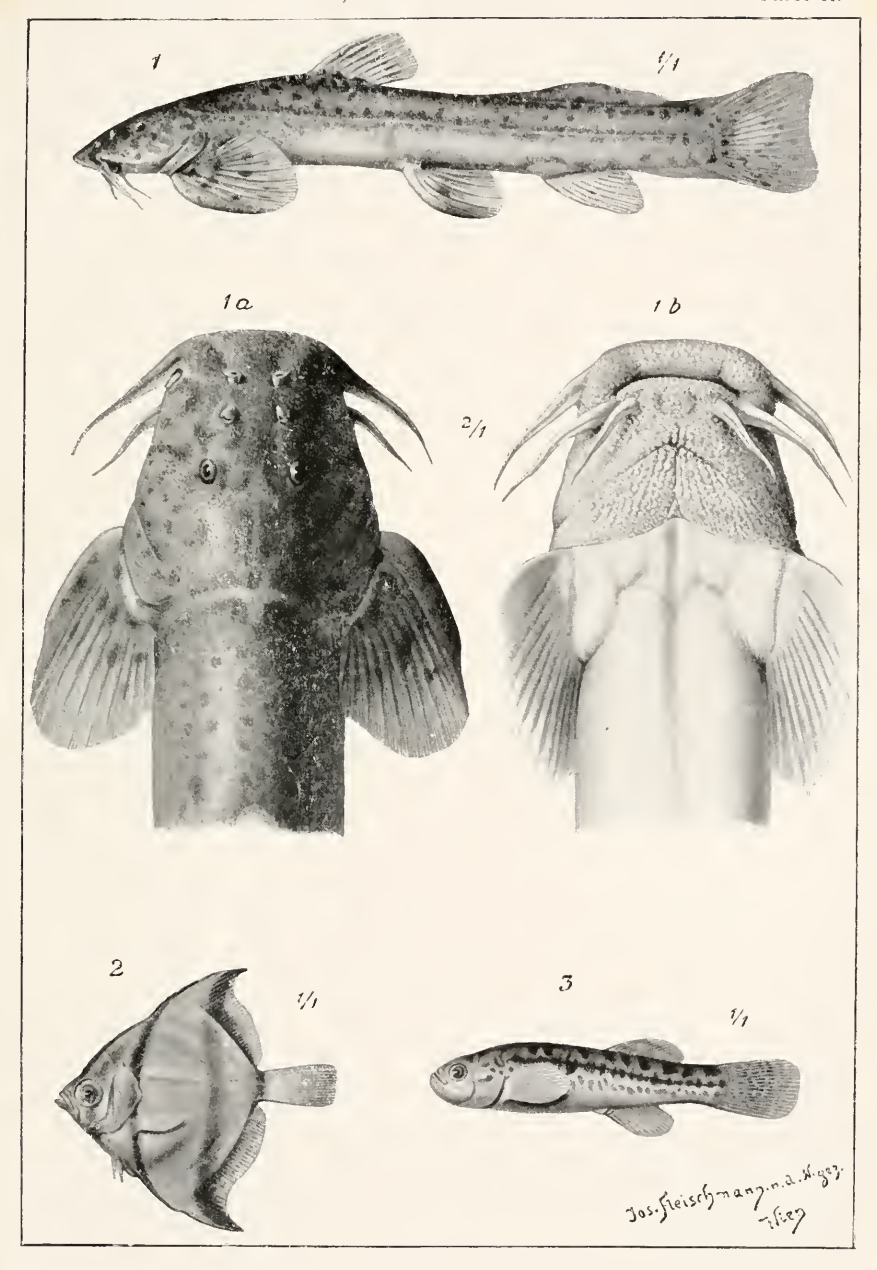
Figur 1. Carcharias eumeces n. sp.
„ 1 a). Carcharias eumeces, Vorderteil von unten.
„ 1 b) und c). Carcharias eumeces. Ober- und Unterkieferzahn.
„ 1 d). Carcharias eumeces. Ein Stück aus der Haut der Seiten vom vorderen Körperabschnitt.

Tafel II.

Figur 1. Amphilius lampei n. sp.
„ 1 a). Kopf von oben, b) von unten.
„ 2. Psettus sebae C. V. iuv.
„ 3. Orestias tirapatae Blgr.

Tafel I.




1
1/1
1a
1b
2/1
2
1/1
3
1/1
Jos. Fleischmann n. d. N. gez.
Wien